

## PERFILES DE CONSUMO DE SUSTANCIAS Y CONTEXTOS RECREATIVOS EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS ARGENTINOS

### PATTERNS OF SUBSTANCE USE AND RECREATIONAL CONTEXTS IN ARGENTINEAN COLLEGE STUDENTS

Angelina Pilatti, Fermín Fernández Calderón, Gabriela Rivarola Montejano, Yanina Michelini y Ricardo Marcos Pautassi

Universidad Nacional de Córdoba, Argentina

#### Abstract

Polydrug use is associated with several negative consequences on health. Also, attendance to different recreational contexts is associated with consumption of certain substances. In Argentina, however, there is little research that examines the polydrug use of substances and, moreover, its association with particular recreational contexts. The present study examined, in 382 college students from Argentina, the association between substance use patterns and attendance to different recreational contexts. The students completed an online survey that measured substance use and frequency of attendance to music festivals, home parties/prepartying, regional music festivals, nightclubs and concerts. Three substance-use profiles, two of polydrug use, were identified via Latent Class Analysis. These classes differed in their probability of exhibiting legal or illegal substance use and, additionally, in their frequency of assistance to different recreational contexts. Classes with polydrug use, compared with the alcohol-drinkers only class, exhibited significantly greater frequency of attendance to music festivals, concerts, regional music festivals and parties at home/prepartying. These findings highlight the large prevalence of polydrug use within Argentinean college students, which heightens their already high vulnerability for drug-related negative consequences. Moreover, the data suggests a significant association between polydrug use and assistance to specific recreational contexts.

*Keywords: psychoactive substances, recreational contexts, latent class analysis, college students.*

#### Resumen

El policonsumo de sustancias psicoactivas está asociado a consecuencias negativas para la salud. Asimismo, diferentes contextos recreativos se asocian al consumo de determinadas sustancias. En Argentina, sin embargo, son escasas las investigaciones que examinen el policonsumo de sustancias y, además, su asociación con contextos recreativos particulares. Este trabajo examinó, en 382 estudiantes universitarios argentinos perfiles de consumidores de sustancias y su relación con la frecuencia de participación en diferentes contextos recreativos. Los estudiantes completaron una encuesta online sobre consumo de sustancias psicoactivas y frecuencia de asistencia a diferentes contextos recreativos. Mediante un análisis de clases latentes se identificaron tres perfiles de consumidores que difirieron en su probabilidad de exhibir consumo de sustancias legales o ilegales. Las clases con policonsumo, comparadas con la clase de consumo exclusivo de alcohol, asistieron con una frecuencia significativamente mayor a festivales de música, conciertos, fiestas de cuarteto-peña y a fiestas en casa. Los hallazgos destacan las características de consumo de esta población - ubicándola en un espacio de vulnerabilidad incluso superior al típicamente encontrado para este rango etario- y su relación con la asistencia a contextos recreativos específicos.

*Palabras clave: sustancias psicoactivas, contextos recreativos, análisis de clases latentes, estudiantes universitarios.*

Correspondencia: Angelina Pilatti  
angepilatti@gmail.com

El policonsumo de sustancias psicoactivas, definido como el uso concurrente o simultáneo de dos o más sustancias, ha sido tradicionalmente asociado a contextos recreativos específicos, como el de la cultura rave o de música electrónica (Fernández-Calderón et al., 2011; Fernández-Calderón, Lozano-Rojas, & Rojas-Tejada, 2013). Esta modalidad está asociada a consecuencias negativas para la salud (Connor, Gullo, White, & Kelly, 2014; Fernández-Calderón et al., 2012), incluyendo conductas sexuales de riesgo (Berhan, Hailu, & Alano, 2013), sobredosis u otros accidentes que requieren atención en salas de emergencia (Bohnert et al., 2018; EMCDDA, 2015; Goldstick et al., 2016; Indig, Copeland, Conigrave, & Arcuri, 2010; Jordan et al., 2018), mayor riesgo de exhibir dependencia a sustancias (Trenz et al., 2012; Connor et al., 2014), depresión o ansiedad (Connor et al., 2013; Connor et al., 2014; Morley, Lynskey, Moran, Borschmann, & Winstock, 2015). Los casos de muerte inducida por el consumo de sustancias (OEDT, 2015; Gjersing et al., 2013; Hickman et al., 2007) ocurren, asimismo, mayormente en contextos de policonsumo.

El policonsumo es frecuente entre estudiantes universitarios (Cho et al., 2015; Derefinko et al., 2016; García de Oliveira, Alberghini, dos Santos, & Guerra de Andrade, 2013; Haardörfer et al., 2016; Haas et al., 2015). García de Oliveira et al. (2013), reportaron que el 26% de una muestra estudiantes universitarios de Brasil ( $n = 12.544$ ) había usado dos o más sustancias en el último año. Entre estos policonsumidores, el 37% utilizó las sustancias juntas, en una misma ocasión de consumo. Haas et al. (2015) encontraron, en una muestra de estudiantes universitarios de primer año, cuatro perfiles o clases de consumo de alcohol y marihuana: consumo moderado de alcohol con consumo reciente de marihuana (22%); consumo moderado de alcohol sin consumo reciente de marihuana (25%); consumo ligero de alcohol sin consumo reciente de marihuana (40%) y consumo excesivo de alcohol con consumo reciente de marihuana (14%). Por su parte, Cho et al., (2015) detectaron tres perfiles diferentes de consumo (dos de ellos indicativos de policonsumo) subyacentes al consumo de alcohol, tabaco, marihuana y otras sustancias ilegales.

La transición de la escuela secundaria a la universidad -donde los estudiantes se enfrentan a horarios nuevos y cambiantes, responsabilidades económicas y académicas, mayor independencia de sus

padres y una importante reorganización de su vida social (Merrill & Carey, 2016; Riordan & Carey, 2018)- es una etapa de alto riesgo para la iniciación y escalada del consumo de sustancias (Cho et al., 2015; Derefinko et al., 2016; Skidmore, Kaufman, & Crowell, 2016). Efectivamente, el consumo episódico excesivo de alcohol y el consumo de marihuana son más frecuentes en la adultez emergente (período del desarrollo que se ubica entre la adolescencia y la adultez joven (Arnett, 2000, Arnett, Žukauskienė, & Sugimura, 2014) que en cualquier otro grupo de edad (Farmer et al., 2015; Patrick, Schulenberg, & O'Malley, 2016; Schulenberg et al., 2017; Secretaría de Programación para la Prevención de la Drogadicción y la Lucha contra el Narcotráfico [Argentina], 2017). A su vez, los estudiantes universitarios presentan, comparados con la población general, mayor riesgo de presentar consumo episódico elevado de alcohol (CEEA; consumir  $\geq 56/70$  gramos de alcohol puro por ocasión de consumo en mujeres/varones, respectivamente [National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism, 2004]) y de usar marihuana (Krieger, Young, Anthenien, & Neighbors, 2018; Merrill & Carey, 2016; Miech, Johnston, & O'Malley, 2017; Patrick et al., 2016). Diferentes estudios, con muestras de universitarios argentinos, indican una alta ocurrencia de CEEA (Conde et al., 2014; Pilatti, Read, Pautassi, 2017) y de marihuana (Pilatti et al., 2017). Específicamente, cerca del 70% de una muestra de universitarios argentinos de primer año reportó al menos un episodio de CEEA en los seis meses previos, mientras que el 27.5% reportó haber consumido marihuana en el último año (Pilatti, Read, Pautassi, 2017). Notablemente, la cantidad de adultos emergentes que continúa su educación formal al finalizar la escuela secundaria ha aumentado de manera sostenida en los países en desarrollo de todo el mundo (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OECD por sus siglas en inglés], 2018), por lo que esta transición se ha convertido en normativa para los individuos de diferentes países, incluida la Argentina.

Diferentes contextos recreativos se asocian al consumo de determinadas sustancias y, además, a la manera de consumir una sustancia en particular. Por ejemplo, la previa -definida como el consumo de alcohol antes de asistir a un evento social, deportivo o musical donde puede, o no, haber más alcohol disponible (Del Zotto Libonati, 2015; Pedersen & Labrie, 2007; White & Hingson, 2014; Zamboanga et al., 2011)- es un contexto de alto riesgo para el consumo de alcohol. Quienes hacen

previa presentan un volumen total de alcohol consumido (Hughes, Anderson, Morleo, & Bellis, 2008), concentraciones de alcohol en aliento (Santos, Paes, Sanudo, Andreoni, & Sanchez, 2015) y una cantidad de consecuencias negativas (Hummer, Napper, Ehret, & LaBrie, 2013; Paves, Pedersen, Hummer, & Labrie, 2012) significativamente más altos que bebedores que no consumen en este contexto. Por otro lado, los asistentes a fiestas *rave* presentan una mayor probabilidad de reportar consumo de drogas ilegales -de manera individual o en un patrón de policonsumo- y de consumirlas con mayor frecuencia que sus pares que no asisten a este tipo de contexto recreativo (Fernández-Calderón, Cleland, & Palamar, 2018; Palamar, Griffin-Tomas, & Ompad, 2015; Sañudo, Andreoni, & Sanchez, 2015).

En Argentina, sin embargo, hay una notable ausencia de investigaciones que examinen el policonsumo y su asociación con contextos recreativos particulares en estudiantes universitarios. Esto es sorprendente, no sólo porque el consumo de sustancias psicoactivas es altamente prevalente entre los estudiantes universitarios argentinos (Bravo et al., 2017; Pilatti, Caneto, Garimaldi, Vera, & Pautassi, 2014; Pilatti, Read, & Pautassi, 2017), sino también porque el 60% de los adultos emergentes de Argentina ingresa a la educación universitaria (OECD, 2014). En este contexto, el presente estudio caracterizó el consumo de sustancias de una muestra de estudiantes universitarios argentinos, con especial foco en la detección de perfiles con patrones de policonsumo, y su relación con la frecuencia de participación en diferentes contextos recreativos. Específicamente, mediante un análisis de clases latentes (ACL) se identificaron perfiles de consumidores, en función de cinco indicadores de prevalencia de consumo de sustancias, ya sea legales (alcohol, tabaco) o ilegales (marihuana, estimulantes, alucinógenos). La selección de sustancias se realizó teniendo en cuenta las categorías de mayor consumo, para el rango etario aquí estudiado, reportadas en estudios nacionales previos (Secretaría de Programación para la Prevención de la Drogadicción y la Lucha contra el Narcotráfico [Argentina], 2010). Posteriormente, se analizó si estas clases exhibían diferencias significativas en el nivel de participación de sus miembros en cinco contextos recreativos típicos de Argentina: festivales de música (raves, electrónica o rock), festivales de música regional/local (peñas y cuarteto), fiestas en casa y previas, boliches/discotecas y recitales.

## MÉTODO

### Diseño

El presente estudio utilizó un diseño *ex post facto* retrospectivo de grupo único (Montero & León, 2007).

### Participantes

Para la conformación de la muestra se utilizó un muestreo en cadenas o redes sociales, procedimiento llamado muestreo en bola de nieve o muestreo guiado por los participantes (Heckathorn, 1997; Watters, 1989). Se invitó a participar -vía listas de e-mail y redes sociales (i.e. Facebook y Twitter)- a jóvenes universitarios de cualquier provincia de Argentina. La invitación explicaba que el objetivo del trabajo era conocer el perfil de consumo de sustancias de estudiantes universitarios argentinos y que la participación implicaba completar en forma online una encuesta anónima. Los criterios de inclusión eran: 1) tener entre 18 y 30 años y 2) ser estudiante universitario de cualquier provincia de Argentina. Los participantes no recibieron compensación por participar. Aunque 463 participantes completaron la encuesta, se descartaron 81 casos que indicaron, en dos preguntas diferentes, no ser estudiantes universitarios. De esta manera, la muestra quedó conformada por 382 estudiantes universitarios de 18 a 30 años ( $M$  edad =  $22.83 \pm 3.09$ ; 64.1% mujeres [ $n = 245$ ]). La edad estuvo distribuida de manera similar entre mujeres ( $M = 22.84 \pm 3.11$ ) y hombres ( $M = 22.81 \pm 3.08$ ) ( $t = .09$ ;  $p = .93$ ). De la muestra total, el 37.2% tenían entre 18 y 21 años, el 49.5% entre 22 y 26 años, y el 13.4% reportaron tener entre 27 y 30 años. Más de la mitad de la muestra (57.9 %) reportó no trabajar, mientras que el 9.4 % indicó trabajar hasta 10 horas semanales, el 17.8 % entre 11 y 30 horas por semana y el 14.9% trabajó más de 31 horas semanales.

### Procedimiento

La invitación a participar contenía un link para acceder a la encuesta online. Al ingresar la hoja de información explicaba el objetivo general del trabajo y los requisitos para participar. Asimismo, se indicaba que la encuesta era anónima y los datos de contacto de los responsables de la investigación, para realizar cualquier consulta. Siguiendo los lineamientos de la American Psychological Association (2016) se explicitó la naturaleza voluntaria de la participación y el manejo confidencial de los datos. Al final de la hoja de información se incluía el

formulario de consentimiento informado. Allí se indicaba que, al hacer click para iniciar la encuesta, estaban dando su consentimiento informado a participar del estudio. La encuesta se desarrolló mediante el servidor de encuestas *Limesurvey* (licencia de la Universidad Nacional de Córdoba). Se programó la encuesta para minimizar los datos faltantes (i.e., los participantes recibían un aviso ante respuestas faltantes). Aunque la recolección de los datos se extendió durante los meses de julio a octubre de 2014, el 92.4 % respondió la encuesta al finalizar el primer mes de recolección. El estudio se adecuó a los lineamientos éticos para la investigación con humanos señalados por la Asociación Psicológica Americana, la declaración de Helsinki y la Ley Nacional 25.326 de Protección de los Datos Personales. Los procedimientos y protocolos empleados fueron aprobados por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (FONCyT, Argentina).

## Instrumentos

*Consumo de sustancias.* Siguiendo estudios previos (Fernández-Calderón et al., 2011; Fernández-Calderón et al., 2014), se elaboró un cuestionario *ad hoc* para medir ocurrencia y frecuencia de uso de sustancias. Específicamente, se evaluó, separadamente para cada sustancia, por la ocurrencia de consumo en el último año (escala nominal [sí, no]) y último mes (escala nominal [sí, no]) de alcohol, tabaco, marihuana, estimulantes (cocaína, pasta base, anfetaminas), alucinógenos (éxtasis, LSD, hongos) y depresores (heroína y tranquilizantes no recetados). Adicionalmente, se incluyó una pregunta para medir la frecuencia de consumo de sustancias en los últimos 30 días (nunca consumí esa sustancia, no consumí en los últimos 30 días, entre 1-2 veces por mes, entre 3-4 veces por mes, entre 2-3 veces por semana, entre 4-6 veces por semana, diariamente).

*Asistencia a contextos recreativos.* Se utilizó una pregunta para evaluar la frecuencia de asistencia a los siguientes contextos recreativos: a) festivales de música (raves, electrónica o rock); b) fiestas en casa y previas; c) cuarteto y peñas (festivales de música regional/local); d) boliches/discotecas y e) recitales (conciertos). Específicamente, se interrogó por la frecuencia de asistencia, durante el último año, a cada contexto recreativo (desde 1= no asistí en el último año hasta 7 = asistí 4 o más veces por semana). Para examinar posibles diferencias en la frecuencia de asistencia a diferentes contextos recreativos entre clases de consumidores de

sustancias, las respuestas a estas preguntas se transformaron en cantidad de días que asistieron a cada contexto (por ejemplo, una vez a la semana se transformó en 52 veces en el último año).

## Análisis de datos

Se utilizó estadística descriptiva -porcentajes y frecuencias- para describir la ocurrencia de consumo de alcohol, tabaco, marihuana, estimulantes (cocaína, pasta base, anfetaminas), alucinógenos (éxtasis, LSD, hongos) y depresores (heroína y tranquilizantes sin receta) alguna vez en la vida, en el último año y último mes. Luego, se aplicó el estadístico Chi-cuadrado para explorar la asociación entre el sexo y el consumo de cada una de estas sustancias. Posteriormente, se realizó un ACL con el objetivo de identificar clases o perfiles de consumidores subyacentes a cinco indicadores de prevalencia de consumo de sustancias. Estos indicadores fueron prevalencia de consumo de alcohol o tabaco durante el último mes, y prevalencia de consumo de sustancias ilegales (marihuana, estimulantes, alucinógenos) durante el último año. El ACL es una técnica de reducción de datos que asume que la co-variación entre indicadores manifiestos categóricos (e.g., indicadores de consumo de sustancias) surge debido a su asociación con un atributo no observado o latente, como es la membresía a un perfil determinado de consumo de sustancias (Göbel, Scheithauer, Bräker, Jonkman, & Soellner, 2016; Kulis, Jager, Ayers, Lateef, & Kiehne, 2016; Uebersax, 1994). El ACL produce, como resultado final, clases que, respecto a los indicadores de consumo utilizados, son homogéneas al interior de cada clase al mismo tiempo que heterogéneas respecto al resto de las clases. Para determinar el modelo que presenta mejor ajuste a los datos, los modelos con n-clases son comparados en función de tres medidas que consideran la bondad de ajuste y la parsimonia: el Criterio de Información Bayesiana (BIC), el Criterio de Información de Akaike (AIC) y el Criterio de Información de Akaike 3 (AIC3). En estas medidas, valores más bajos indican un mejor ajuste del modelo. Adicionalmente, cada modelo fue evaluado por su interpretabilidad para determinar si las clases representaban realmente diferentes categorías (Muthén, 2006). El modelo de ACL estima dos tipos de parámetros: (i) probabilidad de pertenencia a cada clase (i.e., tamaño relativo o la prevalencia de cada clase), y (ii) la probabilidad de respuesta de los distintos indicadores en cada una de las clases resultantes (Uebersax, 1994).

Una vez que se determinó el número apropiado de clases, se examinó la asociación entre dichas clases y las características sociodemográficas sexo y situación laboral. Más importante, se empleó la prueba de Kruskal-Wallis (K-W) para examinar si las clases diferían en frecuencia de asistencia a diferentes contextos recreativos. Se realizaron análisis diferentes para cada contexto y se utilizó K-W debido a que cuatro de las cinco variables dependientes exhibían valores de asimetría y kurtosis superiores a  $\pm 2$  y su distribución no se acercaba aproximadamente a una normal, de acuerdo a lo indicado por la prueba de Liliefors. En el caso de observarse un efecto significativo de clase, el locus de este efecto fue analizado mediante pruebas de Mann-Whitney (M-W), que comparaban cada una de las clases entre sí. El valor alfa se estableció en  $p < .05$  para todos los análisis y el análisis de clases latentes se realizó con el programa Latent Gold 4.0. El resto de los análisis se realizó con SPSS.

## RESULTADOS

### Resultados descriptivos

#### *Consumo de sustancias*

La Tabla 1 presenta la ocurrencia de consumo de cada sustancia alguna vez en la vida, en el último año y en el último mes. Estos resultados se presentan para la muestra total y en función del sexo. El consumo de alcohol fue prácticamente normativo en todos los indicadores, seguido por el consumo de tabaco y marihuana. Aunque el consumo de tabaco alguna vez en la vida (76.7%) fue levemente más alto que el consumo de marihuana (71.7%), la ocurrencia de consumo en el último año fue más alta para marihuana que para tabaco (59.2% vs. 49.4%), con ocurrencias prácticamente similares -rondando el 40%- en el último mes. Respecto al resto de las sustancias, los alucinógenos -principalmente LSD- fueron la categoría con mayor ocurrencia de consumo, seguido por el consumo de estimulantes -principalmente cocaína- y, posteriormente, por los depresores (particularmente tranquilizantes sin receta médica). Notablemente, más del 40% de los hombres reportó haber consumido LSD alguna vez en su vida. El consumo de pasta base y heroína fue muy bajo (menor al 1%) y el de hongos alcanzó 5% alguna vez en la vida, pero fue muy bajo y nulo para el último año y último mes.

También notablemente, la ocurrencia de consumo de alcohol y tabaco -en todos los indicadores examinados- fue estadísticamente similar en hombres y mujeres. Sin embargo, para todos los indicadores del resto de las sustancias -salvo para el uso de tranquilizantes sin prescripción médica- la ocurrencia de consumo fue mayor en los hombres que en las mujeres. Específicamente, los hombres presentaron un consumo significativamente más alto que las mujeres de marihuana, cocaína, anfetaminas y éxtasis.

### Análisis de clases latentes

Se comenzó con un modelo de una clase y se fue incrementando de a uno el número de clases hasta modelos de cinco clases latentes. El modelo de tres clases proporcionó el mejor ajuste de datos (ver índices de ajuste en Tabla 2) y cumplió el supuesto de independencia local (Magidson & Vermunt, 2002), con un valor de entropía de .72.

El 42.7% de los participantes ( $n = 163$ ) fue incluido en la clase 1, que denominamos TAM (consumidores de Tabaco, Alcohol, Marihuana). Los miembros de esta clase mostraron una alta probabilidad de reportar haber consumido alcohol (.94), tabaco (.57) y marihuana (.75) y una alta probabilidad de no consumir estimulantes (.99) y alucinógenos (.97). Los participantes de la clase 2 (33% de la muestra;  $n = 127$ ) tuvieron una probabilidad alta de consumir alcohol (.68%) y una elevada probabilidad de no consumir tabaco (.99), marihuana (.91), estimulantes (.99) y alucinógenos (.99). Se nombró a esta clase como Bebedores. Finalmente, los integrantes de la clase 3 (24% de la muestra,  $n = 92$ ) exhibieron una alta probabilidad de consumir alcohol (.91), marihuana (.90) y alucinógenos (.91), junto a una probabilidad moderada de consumir tabaco (.54) o estimulantes (.48). Esta clase se denominó Policonsumidores (POLI). Estos resultados se presentan en la Figura 1.

Tabla 1. Ocurrencia alguna vez en la vida, en el último año y en el último mes de consumo de sustancias para la muestra total y en función del sexo

Sustancias	Alguna vez en la vida				Último año				Último mes			
	Total	Hombres	Mujeres	$\chi^2$	Total	Hombres	Mujeres	$\chi^2$	Total	Hombres	Mujeres	$\chi^2$
<b>Tabaco</b>	76.7	77.4	76.3	.05	49.4	50.4	49.4	.03	39.5	40.9	38.8	.16
<b>Alcohol</b>	99	99.3	98.8	.21	94.2	95.6	93.5	.75	85.9	88.3	84.5	1.06
<b>Marihuana</b>	71.7	81	66.5	<b>9.10</b>	59.2	<b>67.9</b>	<b>54.3</b>	<b>6.72</b>	39.8	54.7	31.4	<b>19.94</b>
<b>Estimulantes<sup>1</sup></b>	19.9	29.2	14.7	<b>11.60</b>	11.5	18.2	7.8	<b>9.49</b>	5.2	6.6	4.5	.77
Cocaína	16.2	23.4	12.2	<b>7.98</b>	8.1	11.7	6.1	3.64	3.9	4.4	3.7	.12
Pasta base	.5	.7	.4	.18	.3	.7	0	1.793	.5	.7	0	.18
Anfetaminas	7.3	10.9	5.3	<b>4.12</b>	4.7	8.0	2.9	<b>5.24</b>	1.3	2.2	.8	1.28
<b>Alucinógenos<sup>1</sup></b>	28.5	45.3	19.2	<b>29.29</b>	23	36.5	15.5	<b>21.83</b>	8.4	15.3	4.5	<b>13.45</b>
Éxtasis	16	27.7	9.4	<b>22.05</b>	12.3	21.9	6.9	<b>18.22</b>	5.0	10.2	2.0	<b>12.43</b>
LSD	25.1	40.9	16.3	<b>28.15</b>	17.8	27.7	12.2	<b>14.41</b>	5.2	8.8	3.3	<b>5.35</b>
Hongos	5	6.6	4.1	1.15	1	.7	1.2	.21	0	0	0	-
<b>Depresores<sup>1</sup></b>	9.9	8.8	10.6	.38	4.5	3.6	4.9	.32	2.6	2.2	2.9	.15
Heroína	.5	1.5	0	3.60	.3	.7	0	1.79	.3	.7	0	1.79
T SRM	9.7	8	10.6	.67	4.2	2.9	4.9	.86	2.4	1.5	2.9	.75

Nota. 1La prevalencia total de esta categoría corresponde al porcentaje de participantes que indicaron consumir una o más sustancias en esta categoría. Por lo tanto, la suma de porcentajes de cada sub-tipo no necesariamente coincide con la prevalencia total de la categoría. T SRM: tranquilizantes sin receta médica. Las asociaciones significativas ( $p \leq .05$ ) se presentan en negrita.



Tabla 2. Indicadores de bondad de ajuste para los diferentes modelos

	BIC (LL)	AIC (LL)	AIC3 (LL)	N par	Error clasificación
1-Clase	2055,6103	2035,8832	2040,8832	5	.00
2-Clases	1914,8073	1871,4077	1882,4077	11	.03
<b>3-Clases</b>	<b>1886,7453</b>	<b>1819,6731</b>	<b>1836,6731</b>	<b>17</b>	<b>.10</b>
4-Clases	1912,8604	1822,1157	1845,1157	23	.16
5-Clases	1941,2759	1826,8587	1855,8587	29	.17

Fuente: Elaboración propia.

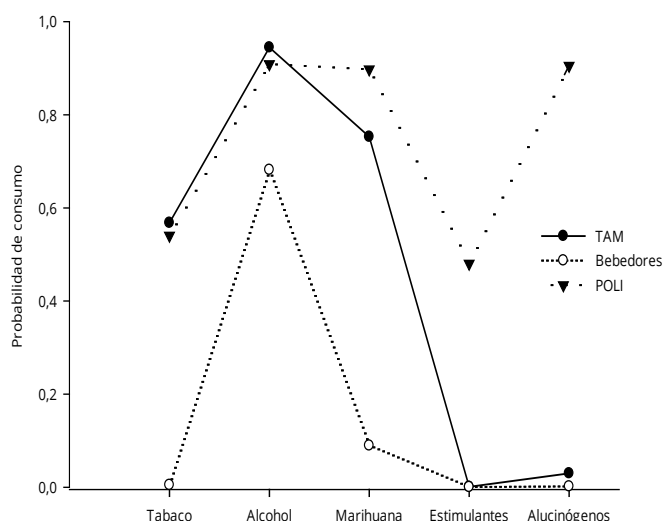


Figura 1. Probabilidad de consumo de diferentes sustancias, en tres clases de consumidores de sustancias. Las clases se derivaron de un análisis de clases latentes aplicado a 382 estudiantes universitarios argentinos de 18 a 30 años. Las siglas TAM refieren a consumidores de alcohol, tabaco y marihuana; POLI refiere a "policonsumidores". Por favor, remítase al texto para una descripción completa del proceso de conformación de los grupos.

## Diferencias de grupo

### Diferencias sociodemográficas en función de clases de consumo

Se encontró una asociación significativa entre las clases de consumidores de sustancias y el sexo (Cramer's  $V = .24$ ;  $p \leq .001$ ) pero no con la condición laboral (Cramer's  $V = .04$ ;  $p = .74$ ). En base a estos resultados, se generaron variables *dummies* para cada una de las tres clases obtenidas, codificando a los casos como 0 (i.e., no pertenecían a la categoría) y 1 (i.e.,

pertenecían a la categoría). Se aplicó la prueba de  $\chi^2$  para determinar la asociación entre el sexo (mujeres y hombres) y la pertenencia a cada clase de consumo. Esos resultados (ver Tabla 3), muestran que la clase Bebedores está compuesta por un porcentaje significativamente mayor de mujeres que de hombres ( $M > H$ ;  $\chi^2 = 9.41$ ,  $p \leq .01$ ), mientras que la clase POLI está integrada por un mayor porcentaje de hombres que de mujeres ( $\chi^2 = 20.18$ ,  $p \leq .001$ ) sin que se observe una asociación significativa entre sexo y la pertenencia a la clase TAM ( $p = .34$ ).

Tabla 3. Características sociodemográficas en función de las clases de consumo

	Bebedores	TAM	POLI
<b>Sexo</b>			
Hombre	23.4 (n = 32)	39.4 (n = 54)	37.2 (n = 51)
Mujer	38.8 (n = 95)	44.5 (n = 109)	16.7 (n = 41)
<b>Trabajo</b>			
Si	31.1 (n = 50)	44.1 (n = 71)	24.8 (n = 40)
No	34.8 (n = 77)	41.6 (n = 92)	23.5 (n = 52)

Nota. Los resultados se presentan como porcentajes que caen dentro de cada categoría.

### Diferencias en contextos recreativos en función de clases de consumo

Los análisis de K-W y las pruebas subsiguientes de M-W indicaron que los integrantes de la clase POLI asistieron con mayor frecuencia a festivales de música (raves, electrónica o rock) que los de la clase TAM que, a su vez, asistieron significativamente más veces que los integrantes de la clase Bebedores ( $H = 113.23$ ,  $p \leq .001$ ) a este tipo de eventos recreativos. Los estudiantes de las clases TAM y POLI reportaron una frecuencia de asistencia a conciertos ( $H = 48.24$ ,  $p \leq .001$ ), fiestas de cuarteto-peña ( $H = 9.10$ ,  $p \leq .001$ ) y a previas o fiestas en casa ( $H = 27.84$ ,  $p \leq .001$ ) significativamente mayor que los de la clase Bebedores.

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la frecuencia de asistencia a boliches/discotecas ( $p = .26$ ). La Tabla 4 muestra datos descriptivos del número de episodios de asistencia a cada contexto recreativo durante el último año.

Tabla 4. Asistencia a contextos recreativos para la muestra total y en función de las clases de consumidores. Los datos se presentan como media  $\pm$  error estándar (EE) de la media

		Media	EE
Festivales de música <sup>1</sup>	Bebedores (n = 127)	3.45	.58
	TAM (n = 163)	11.19	1.23
	POLI (n = 92)	39.07	4.55
	Muestra total (n = 382)	15.33	1.41
Conciertos	Bebedores (n = 127)	1.89	.30
	TAM (n = 163)	6.63	.72
	POLI (n = 92)	9.72	2.45
	Muestra total (n = 382)	5.80	.69
Previas <sup>2</sup> y fiestas en la casa	Bebedores (n = 127)	30.36	2.57
	TAM (n = 163)	58.21	5.13
	POLI (n = 92)	72.78	8.16
	Muestra total (n = 382)	52.46	3.17
Cuarteto-peña <sup>3</sup>	Bebedores (n = 127)	.26	.06
	TAM (n = 163)	.53	.06
	POLI (n = 92)	.47	.07
	Muestra total (n = 382)	.42	.04
Boliches/Disotecas	Bebedores (n = 127)	17.28	1.92
	TAM (n = 163)	22.00	2.39
	POLI (n = 92)	26.26	3.47
	Muestra total (n = 382)	21.46	1.47

Nota. <sup>1</sup>Implica la asistencia a festivales música rave, electrónica o rock. <sup>2</sup>El consumo de alcohol antes de asistir a un evento social, deportivo o musical donde puede, o no, haber más alcohol disponible. <sup>3</sup>Implica la asistencia a festivales de música regional/local.

## DISCUSIÓN

El presente estudio examinó, en una muestra de estudiantes universitarios argentinos, perfiles de consumo de sustancias psicoactivas y variaciones en la frecuencia de asistencia a una diversidad de contextos recreativos en función de estos perfiles de consumo. Se utilizó la técnica de análisis de clases latentes, la cual genera clases o grupos de individuos a partir de la co-variación en un conjunto de variables observables. Los resultados identificaron tres clases distintivas de perfiles de consumidores de sustancias, las cuales difirieron en su probabilidad de exhibir consumo de sustancias, ya sea legales (alcohol, tabaco) o ilegales (marihuana, estimulantes, alucinógenos). Similar a lo encontrado en estudios previos en adolescentes (EMCDDA, 2009), jóvenes (Quek et al., 2013) y universitarios (Cho et al., 2015), la mayoría de las clases (TAM y POLI, que corresponden al 66% de la muestra) exhibieron uso

concurrente de tres (TAM) o más (POLI) sustancias; en tanto que la clase restante agrupó a estudiantes que consumen, exclusivamente, alcohol. Es de destacar que los miembros de la clase POLI exhibieron diferente probabilidad de consumir todas las sustancias medidas en este trabajo, y una probabilidad del 90% de consumir alcohol, marihuana y alucinógenos. Este, y otros resultados (Wish, Fitzelle, O'Grady, Hsu, & Arria, 2006; donde el 98% de los consumidores de éxtasis también consumió marihuana) sugieren que el consumo de marihuana incrementa la vulnerabilidad a presentar comorbilidad de consumo de sustancias (i.e., marihuana + otra sustancia).

Nueva información derivada del presente trabajo es que la frecuencia a festivales de música (raves, electrónica o rock) fue mayor en miembros de POLI que en miembros de TAM, y a su vez mayor en estos que en los Bebedores. TAM y POLI, en tanto, asistieron más a previas o fiestas domésticas, y a conciertos que los bebedores. Estos resultados describen, por lo tanto, una asociación entre frecuencia de asistencia a contextos recreativos y consumo de sustancias, donde la asistencia a mayor cantidad de tipo de contextos está asociado a perfiles de consumo de mayor riesgo. Más aún, si bien sólo podemos especular, es probable que exista una relación diferencial entre ambos fenómenos, en el sentido que la asistencia a contextos recreativos específicos, como son los festivales de música, funciona como un factor permisivo para el consumo de sustancias, como los alucinógenos o los estimulantes, que -a diferencia de alcohol- no son normativas en la población general.

Otro de los resultados refiere a las diferencias de sexo asociadas a las clases de consumidores. Específicamente, la clase Bebedores concentró un mayor número de mujeres que de varones mientras que, contrariamente, la clase POLI concentró mayor número de varones que de mujeres. Estos hallazgos, coincidentes con los reportados por O'Hara et al. (2016), sugieren una mayor vulnerabilidad de los varones a consumir sustancias diferentes al alcohol, tabaco y marihuana. En conjunto, los hallazgos de este trabajo ponen de manifiesto que un elevado porcentaje de estudiantes universitarios -particularmente los varones- se encuentra a riesgo de presentar una variedad de problemas de distinta severidad y alcance, incluyendo consecuencias a corto (Bohnert et al., 2018; Goldstick et al., 2016; Indig et



al., 2010; Jordan et al., 2018) y largo plazo (Trenz et al., 2012; Connor et al., 2014).

Los aportes de este trabajo deben entenderse en el marco de diferentes limitaciones. Quizás la más importante es que no medimos si el consumo concurrente de sustancias en los grupos TAM y POLI se daba en forma de simultánea (i.e., en una misma ocasión de consumo el individuo se auto-administra varias sustancias) o, por el contrario, las ocasiones de consumo de cada sustancia estaban separadas temporalmente (i.e., consumo concurrente). Investigaciones recientes sugieren que la co-administración involucra mayores riesgos que el uso secuencial o separado temporalmente, por ejemplo en términos de inducir déficits cognitivos agudos que aumentan la posibilidad de accidentes domésticos o de tránsito. Otra limitación es que no consultamos si el consumo de las sustancias se daba en el marco de la asistencia a los diferentes espacios o contextos recreativos. Así entonces, la información derivada de estas dos variables debe ser entendida en términos de asociación y no de relación causal entre ellas. Otra limitación es que no se utilizó un sistema de control de veracidad de respuestas en la encuesta online. Nótese, sin embargo, que la evidencia sugiere que la recolección de datos online podría afectar la tasa de respuesta pero no los resultados (Cronk & West, 2002).

## Conclusiones

Más allá de estas limitaciones, el aporte de este trabajo radica en analizar perfiles de consumo de una variedad de sustancias psicoactivas y su relación con la asistencia a diferentes contextos recreativos en estudiantes universitarios, la sub-población de adultos emergentes con mayor riesgo a presentar consumo de sustancias. Asimismo, los resultados del presente trabajo destacan la utilidad del ACL para descubrir grupos de relevancia teórica, a partir de la confluencia de varios indicadores empíricos. Una de las ventajas más importantes del ACL, para al área temática que nos ocupa, es que determina el perfil de consumo de sustancias utilizando diversos indicadores de manera simultánea, en lugar de considerar cada indicador individualmente (Bohnert et al., 2014). Dentro de nuestro conocimiento, este es el primer trabajo que aborda esta temática en nuestro medio. En este sentido, los resultados de este trabajo destacan las características de consumo de esta población que la ubica en un espacio de vulnerabilidad incluso superior al típicamente

encontrado para este rango etario. Los resultados del presente trabajo han permitido identificar a un grupo de riesgo que requiere de intervenciones específicas y diferenciales, basadas en la evidencia. A partir de los resultados aquí obtenidos, futuras líneas de investigación deberían avanzar en discriminar entre policonsumo concurrente o simultáneo y, además, en identificar aquellos contextos recreativos -y también los factores de riesgo- asociados a estas modalidades particularmente riesgosas de consumo de sustancias.

## REFERENCIAS

- Bohnert, K. M., Walton, M. A., Resko, S., Barry, K. T., Chermack, S. T., Zucker, R. A., ... & Blow, F. C. (2014). Latent class analysis of substance use among adolescents presenting to urban primary care clinics. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 40(1), 44-50. doi: [10.3109/00952990.2013.844821](https://doi.org/10.3109/00952990.2013.844821)
- Bohnert, A. S., Walton, M. A., Cunningham, R. M., Ilgen, M. A., Barry, K., Chermack, S. T., & Blow, F. C. (2018). Overdose and adverse drug event experiences among adult patients in the emergency department. *Addictive Behaviors*, 86, 66-72. doi: [10.1016/j.addbeh.2017.11.030](https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2017.11.030)
- Bravo, A. J., Pearson, M. R., Pilatti, A., Read, J. P., Mezquita, L., Ibáñez, M. I., & Ortet, G. (2017). Cross-cultural examination of college drinking culture in Spain, Argentina, and USA: Measurement invariance testing of the College Life Alcohol Saliency Scale. *Drug and Alcohol Dependence*, 180, 349-355. doi: [10.1016/j.drugalcdep.2017.08.016](https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2017.08.016)
- Cho, S. B., Llaneza, D. C., Adkins, A. E., Cooke, M., Kendler, K. S., Clark, S. L., & Dick, D. M. (2015). Patterns of substance use across the first year of college and associated risk factors. *Frontiers in Psychiatry*, 6, 152. doi: [10.3389/fpsy.2015.00152](https://doi.org/10.3389/fpsy.2015.00152)
- Conde, K.; Remaggi, M. L. & Cremonese, M. (2014). Alcohol y amnesia en universitarios de Argentina y España: prevalencia y predicción. *Salud y Drogas*, 14(1), 37-46.
- Connor, J. P., Gullo, M. J., Chan, G., Young, R. M., Hall, W. D., & Feeney, G. F. (2013). Polysubstance use in cannabis users referred for treatment: drug use profiles, psychiatric comorbidity and cannabis-related beliefs. *Frontiers in Psychiatry*, 4, 79. doi: [10.3389/fpsy.2013.00079](https://doi.org/10.3389/fpsy.2013.00079)
- Connor, J. P., Gullo, M. J., White, A., & Kelly, A. B. (2014). Polysubstance use: diagnostic challenges, patterns of use and health. *Current Opinion in Psychiatry*, 27(4), 269-275. doi: [10.1097/YCO.0000000000000069](https://doi.org/10.1097/YCO.0000000000000069)
- Cronk, B. C., & West, J. L. (2002). Personality research on the Internet: A comparison of Web-based and traditional instruments in take-home and in-class settings. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 34, 177-180.
- Del Zotto Libonati, P. (2015). *Consumo Episódico Intensivo de Alcohol en jóvenes argentinos durante la realización de la Previa*. Tesis de Doctorado. Universidad de Valencia, España.

- Derefinko, K. J., Charnigo, R. J., Peters, J. R., Adams, Z. W., Milich, R., & Lynam, D. R. (2016). Substance use trajectories from early adolescence through the transition to college. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 77(6), 924-935. doi: [10.15288/jsad.2016.77.924](https://doi.org/10.15288/jsad.2016.77.924)
- European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction [EMCDDA] (2009). *Polydrug use: patterns and responses*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Recuperado de: [http://www.emcdda.europa.eu/publications/selected-issues/polydrug-use-patterns-and-responses\\_en](http://www.emcdda.europa.eu/publications/selected-issues/polydrug-use-patterns-and-responses_en)
- European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction [EMCDDA] (2015). *New psychoactive substances in Europe. An update from the EU Early Warning System (March 2015)*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Recuperado de: [http://www.emcdda.europa.eu/attachements.cfm/att\\_235958\\_EN\\_TD0415135ENN.pdf](http://www.emcdda.europa.eu/attachements.cfm/att_235958_EN_TD0415135ENN.pdf)
- Farmer, R. F., Seeley, J. R., Kosty, D. B., Gau, J. M., Duncan, S. C., Lynskey, M. T., & Lewinsohn, P. M. (2015). Internalizing and externalizing psychopathology as predictors of cannabis use disorder onset during adolescence and early adulthood. *Psychology of Addictive Behaviors*, 29(3), 541-551. doi: [10.1037/adb0000059](https://doi.org/10.1037/adb0000059)
- Fernández-Calderón, F., Cleland, C. M., & Palamar, J. J. (2018). Polysubstance use profiles among electronic dance music party attendees in New York City and their relation to use of new psychoactive substances. *Addictive Behaviors*, 78, 85-93. doi: [10.1016/j.addbeh.2017.11.004](https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2017.11.004)
- Fernández-Calderón, F., Lozano-Rojas, Ó. M., Bilbao Acedos, I., Rojas Tejada, A. J., Vidal Giné, C., Vergara Moragues, E., & González Saiz, F. (2012). Efectos asociados al policonsumo de drogas en fiestas rave. *Health and Addictions/Salud y Drogas*, 12(1), 37-59. doi: [10.21134/haaj.v12i1.9](https://doi.org/10.21134/haaj.v12i1.9)
- Fernández-Calderón, F., Lozano-Rojas, Ó. M., & Rojas-Tejada, A. J. (2013). Raves y consumo de drogas desde una perspectiva epidemiológica y psicosocial: una revisión bibliográfica sistemática. *Adicciones*, 25(3), 269-279. doi: [10.20882/adicciones.55](https://doi.org/10.20882/adicciones.55)
- Fernández-Calderón, F., Lozano-Rojas, O., Rojas-Tejada, A., Bilbao-Acedos, I., Vidal-Giné, C., Vergara-Moragues, E., & González-Saiz, F. (2014). Harm reduction behaviors among young polysubstance users at raves. *Substance Abuse*, 35(1), 45-50. doi: [10.1080/08897077.2013.792760](https://doi.org/10.1080/08897077.2013.792760)
- Fernández-Calderón, F., Lozano Rojas, Ó. M., Vidal, C., Ortega, J. G., Vergara, E., González-Saiz, F., ... & ENERGY CONTROL TEAM. (2011). Polysubstance use patterns in underground rave attendees: a cluster analysis. *Journal of Drug Education*, 41(2), 183-202. doi: [10.2190/DE.41.2.d](https://doi.org/10.2190/DE.41.2.d)
- García de Oliveira, L., Alberghini, D. G., dos Santos, B., & Guerra de Andrade, A. (2013). Polydrug use among college students in Brazil: a nationwide survey. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 35(3), 221-230. doi: [10.1590/1516-4446-2012-0775](https://doi.org/10.1590/1516-4446-2012-0775)
- Gjersing, L., Jonassen, K. V., Biong, S., Ravndal, E., Waal, H., Bramness, J. G., & Clausen, T. (2013). Diversity in causes and characteristics of drug-induced deaths in an urban setting. *Scandinavian Journal of Public Health*, 41(2), 119-125. doi: [10.1177/1403494812472007](https://doi.org/10.1177/1403494812472007)
- Göbel, K., Scheithauer, H., Bräker, A. B., Jonkman, H., & Soellner, R. (2016). Substance use patterns among adolescents in Europe: a latent class analysis. *Substance Use & Misuse*, 51(9), 1130-1138. doi: [10.3109/10826084.2016.1160120](https://doi.org/10.3109/10826084.2016.1160120)
- Goldstick, J. E., Stoddard, S. A., Carter, P. M., Zimmerman, M. A., Walton, M. A., & Cunningham, R. M. (2016). Characteristic substance misuse profiles among youth entering an urban emergency department: neighborhood correlates and behavioral comorbidities. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 42(6), 671-681. doi: [10.1080/00952990.2016.1174707](https://doi.org/10.1080/00952990.2016.1174707)
- Haardörfer, R., Berg, C. J., Lewis, M., Payne, J., Pillai, D., McDonald, B., & Windle, M. (2016). Poly tobacco, marijuana, and alcohol use patterns in college students: A latent class analysis. *Addictive Behaviors*, 59, 58-64. doi: [10.1016/j.addbeh.2016.03.034](https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2016.03.034)
- Haas, A. L., Wickham, R., Macia, K., Shields, M., Macher, R., & Schulte, T. (2015). Identifying classes of conjoint alcohol and marijuana use in entering freshmen. *Psychology of Addictive Behaviors*, 29(3), 620-626. doi: [10.1037/adb0000089](https://doi.org/10.1037/adb0000089)
- Heckathorn, D. D. (1997). Respondent-driven sampling: a new approach to the study of hidden populations. *Soc Probl*, 44, 174-179.
- Hickman, M., Carrivick, S., Paterson, S., Hunt, N., Zador, D., Cusick, L., & Henry, J. (2007). London audit of drug-related overdose deaths: characteristics and typology, and implications for prevention and monitoring. *Addiction*, 102(2), 317-323. doi: [10.1111/j.1360-0443.2006.01688.x](https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2006.01688.x)
- Hughes, K., Anderson, Z., Morleo, M., & Bellis, M. A. (2008). Alcohol, nightlife and violence: the relative contributions of drinking before and during nights out to negative health and criminal justice outcomes. *Addiction*, 103(1), 60-65. doi: [10.1111/j.1360-0443.2007.02030.x](https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2007.02030.x)
- Hummer, J. F., Napper, L. E., Ehret, P. E., & LaBrie, J. W. (2013). Event-specific risk and ecological factors associated with prepartying among heavier drinking college students. *Addictive Behaviors*, 38(3), 1620-1628. doi: [10.1016/j.addbeh.2012.09.014](https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2012.09.014)
- Indig, D., Copeland, J., Conigrave, K. M., & Arcuri, A. (2010). Characteristics and comorbidity of drug and alcohol-related emergency department presentations detected by nursing triage text. *Addiction*, 105(5), 897-906. doi: [10.1111/j.1360-0443.2009.02857.x](https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2009.02857.x)
- Jordan, A., Salen, P., Wojda, T. R., Cohen, M. S., Hasani, A., Luster, J., ... & Stankewicz, H. (2018). Exploring the association between initial serum alcohol concentration and polysubstance use: More than a simple "gateway drug" effect?. *International Journal of Critical Illness and Injury Science*, 8(4), 201-206. doi: [10.4103/IJCIIS.IJCIIS\\_65\\_18](https://doi.org/10.4103/IJCIIS.IJCIIS_65_18)
- Kulis, S. S., Jager, J., Ayers, S. L., Lateef, H., & Kiehne, E. (2016). Substance use profiles of urban American Indian adolescents: a latent class analysis. *Substance Use & Misuse*, 51(9), 1159-1173. doi: [10.3109/10826084.2016.1160125](https://doi.org/10.3109/10826084.2016.1160125)
- Krieger, H., Young, C. M., Anthenien, A. M., & Neighbors, C. (2018). The epidemiology of binge drinking among college-age individuals in the United States. *Alcohol Research: Current Reviews*, 39(1), 23-30.

- Magidson, J., & Vermunt, J. (2002). Latent class models for clustering: A comparison with K-means. *Canadian Journal of Marketing Research*, 20(1), 36-43.
- Merrill, J. E., & Carey, K. B. (2016). Drinking over the lifespan: Focus on college ages. *Alcohol Research: Current Reviews*, 38(1), 103-114.
- Miech, R., Johnston, L., & O'Malley, P. M. (2017). Prevalence and attitudes regarding marijuana use among adolescents over the past decade. *Pediatrics*, 140(6), e20170982. doi: [10.1542/peds.2017-0982](https://doi.org/10.1542/peds.2017-0982)
- Montero, I. & León, O. G. (2007). A guide for naming research studies in Psychology. *International Journal of clinical and Health Psychology*, 7(3), 847-862.
- Morley, K. I., Lynskey, M. T., Moran, P., Borschmann, R., & Winstock, A. R. (2015). Polysubstance use, mental health and high-risk behaviours: Results from the 2012 Global Drug Survey. *Drug and Alcohol Review*, 34(4), 427-437. doi: [10.1111/dar.12263](https://doi.org/10.1111/dar.12263)
- Muthén, B. (2006). Should substance use disorders be considered as categorical or dimensional?. *Addiction*, 101(s1), 6-16. doi: [10.1111/j.1360-0443.2006.01583.x](https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2006.01583.x)
- National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism [NIAAA] (2004). National Institute of Alcohol Abuse and Alcoholism Council approves definition of binge drinking. NIAAA Newsletter N3. Disponible en: [http://pubs.niaaa.nih.gov/publications/Newsletter/winter2004/Newsletter\\_Numb er3.htm](http://pubs.niaaa.nih.gov/publications/Newsletter/winter2004/Newsletter_Numb er3.htm)
- Observatorio Español de la Droga y las Toxicomanías [OEDT] (2015). *Alcohol, tabaco y drogas ilegales en España*. Madrid: Centro de Publicaciones del Ministerio de sanidad, servicios sociales e igualdad. Recuperado de: [http://www.pnsd.mscbs.gob.es/profesionales/publicaciones/catalogo/catalogoPNSD/publicaciones/pdf/INFORME\\_2015.pdf](http://www.pnsd.mscbs.gob.es/profesionales/publicaciones/catalogo/catalogoPNSD/publicaciones/pdf/INFORME_2015.pdf)
- Organisation for Economic Cooperation and Development [OECD] (2014). *Education at a Glance 2014: OECD Indicators*. Paris: OECD Publishing. doi: 10.1787/eag-2014-en.
- Organisation for Economic Cooperation and Development [OECD]. (2018). *Education at a glance 2018*. Paris: OECD Publishing. doi: 10.1787/eag-2018-en
- O'Hara, R. E., Armeli, S., & Tennen, H. (2016). Alcohol and cannabis use among college students: Substitutes or complements?. *Addictive Behaviors*, 58, 1-6. doi: [10.1016/j.addbeh.2016.02.004](https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2016.02.004)
- Palamar, J. J., Griffin-Tomas, M., & Ompad, D. C. (2015). Illicit drug use among rave attendees in a nationally representative sample of US high school seniors. *Drug and Alcohol Dependence*, 152, 24-31. doi: [10.1016/j.drugalcdep.2015.05.002](https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2015.05.002)
- Patrick, M. E., Schulenberg, J. E., & O'Malley, P. M. (2016). High school substance use as a predictor of college attendance, completion, and dropout: A national multicohort longitudinal study. *Youth & Society*, 48(3), 425-447. doi: [10.1177/0044118X13508961](https://doi.org/10.1177/0044118X13508961)
- Paves, A. P., Pedersen, E. R., Hummer, J. F., & Labrie, J. W. (2012). Prevalence, social contexts, and risks for pregameing among ethnically diverse college students. *Addictive Behaviors*, 37(7), 803-810. doi: [10.1016/j.addbeh.2012.03.003](https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2012.03.003)
- Pedersen, E. R., & Labrie, J. (2007). Partying before the party: examining pregameing behavior among college students. *Journal of American College Health*, 56(3), 237-245. doi: [10.3200/JACH.56.3.237-246](https://doi.org/10.3200/JACH.56.3.237-246)
- Pilatti, A., Caneto, F., Garimaldi, J. A., Vera, B. D. V., & Pautassi, R. M. (2013). Contribution of time of drinking onset and family history of alcohol problems in alcohol and drug use behaviors in Argentinean college students. *Alcohol and Alcoholism*, 49(2), 128-137. doi: [10.1093/alcalc/agt176](https://doi.org/10.1093/alcalc/agt176)
- Pilatti, A., Read, J. P., & Pautassi, R. M. (2017). ELSA 2016 Cohort: Alcohol, Tobacco, and Marijuana Use and Their Association with Age of Drug Use Onset, Risk Perception, and Social Norms in Argentinean College Freshmen. *Frontiers in Psychology*, 8, 1452. doi: [10.3389/fpsyg.2017.01452](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01452)
- Quek, L. H., Chan, G. C., White, A., Connor, J. P., Baker, P., Saunders, J. B., & Kelly, A. B. (2013). Concurrent and simultaneous polydrug use: latent class analysis of an Australian nationally representative sample of young adults. *Frontiers in Public Health*, 1, 61. doi: [10.3389/fpubh.2013.00061](https://doi.org/10.3389/fpubh.2013.00061)
- Riordan, B. C., & Carey, K. B. (2018). Wonderland and the rabbit hole: A commentary on university students' alcohol use during first year and the early transition to university. *Drug and Alcohol Review*, 38(1), 34-41. doi: [10.1111/dar.12877](https://doi.org/10.1111/dar.12877)
- Santos, M. G., Paes, A. T., Sanudo, A., Andreoni, S., & Sanchez, Z. M. (2015). Gender differences in predrinking behavior among nightclubs' patrons. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 39(7), 1243-1252. doi: [10.1111/acer.12756](https://doi.org/10.1111/acer.12756)
- Sañudo, A., Andreoni, S., & Sanchez, Z. M. (2015). Polydrug use among nightclub patrons in a megacity: a latent class analysis. *International Journal of Drug Policy*, 26(12), 1207-1214. doi: [10.1016/j.drugpo.2015.07.012](https://doi.org/10.1016/j.drugpo.2015.07.012)
- Schulenberg, J. E., Johnston, L. D., O'Malley, P. M., Bachman, J. G., Miech, R. A. & Patrick, M. E. (2017). *Monitoring the Future national survey results on drug use, 1975-2016: Volume II, College students and adults ages 19-55*. Ann Arbor: Institute for Social Research, The University of Michigan. Recuperado de: <http://monitoringthefuture.org/pubs.html#monographs>
- Secretaría de Programación para la Prevención de la Drogadicción y la Lucha contra el Narcotráfico [SEDRONAR] (2017). *Factores de riesgo en el consumo de sustancias psicoactivas. Estudio nacional en población de 12 a 65 años sobre consumo de sustancias psicoactivas*. Recuperado de: <http://www.observatorio.gov.ar/media/k2/attachments/FactoresZd eZRiesgoZZ2017ZZ3Zenepo.pdf>
- Secretaría de Programación para la Prevención de la Drogadicción y la Lucha contra el Narcotráfico [SEDRONAR] (2010). *Factores de riesgo en el consumo de sustancias psicoactivas. Estudio nacional en población de 12 a 65 años sobre consumo de sustancias psicoactivas*. Recuperado de: <http://www.observatorio.gov.ar/index.php/epidemiologia/item/16-estudios-de-poblacion-general>
- Skidmore, C. R., Kaufman, E. A., & Crowell, S. E. (2016). Substance use among college students. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics*, 25(4), 735-753. doi: [10.1016/j.chc.2016.06.004](https://doi.org/10.1016/j.chc.2016.06.004)

- Trenz, R. C., Scherer, M., Harrell, P., Zur, J., Sinha, A., & Latimer, W. (2012). Early onset of drug and polysubstance use as predictors of injection drug use among adult drug users. *Addictive Behaviors*, 37(4), 367-372. doi: [10.1016/j.addbeh.2011.11.011](https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2011.11.011)
- Uebersax, J. S. (1994). Latent class analysis of substance abuse patterns. *NIDA research monograph*, 142, 64-64.
- Watters, J. B. P. (1989). Targeted sampling: options for the study of hidden populations. *Soc. Probl.*, 36, 416-430.
- White, A., & Hingson, R. (2014). The Burden of Alcohol Use: Excessive Alcohol Consumption and Related Consequences Among College Students. *Alcohol Research: Current Reviews*, 35(2), 201-218. doi: [10.1037/t69599-000](https://doi.org/10.1037/t69599-000)
- Wish, E. D., Fitzelle, D. B., O'Grady, K. E., Hsu, M. H., & Arria, A. M. (2006). Evidence for significant polydrug use among ecstasy-using college students. *Journal of American College Health*, 55(2), 99-104. doi: [10.3200/JACH.55.2.99-104](https://doi.org/10.3200/JACH.55.2.99-104)
- Zamboanga, B. L., Borsari, B., Ham, L. S., Olthuis, J. V., Van Tyne, K., & Casner, H. G. (2011). Pregaming in high school students: relevance to risky drinking practices, alcohol cognitions, and the social drinking context. *Psychology of Addictive Behaviors*, 25(2), 340-345. doi: [10.1037/a0022252](https://doi.org/10.1037/a0022252)